



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

Método “WAT” para modelar procesos de negocio en una entidad pública – Perú

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Br. Jesús Walter Antaurco Trujillo (ORCID: 0000-0003-3839-9005)

ASESOR:

Dr. Cruz Antonio Lip Licham (ORCID: 0000-0002-9670-8980)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

A mi esposa Karina por su apoyo, a mis queridos hijos Carolina y Walter por cambiarme la vida y darme la alegría de seguir estudiando e investigando, a mis queridos Padres Domitila y Antonio por sus sabios consejos, a mis hermanos por su apoyo incondicional, a mis profesores por sus enseñanza.

Agradecimiento

A mis docentes y muy en especial al Doctor Antonio Lip por sus consejos y por apoyarme en el trabajo de investigación.

PÁGINA DEL JURADO



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): ANTAURCO TRUJILLO, JESUS WALTER

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Gestión Pública*, ha sustentado la tesis titulada:

METODO "WAT" PARA MODELAR PROCESOS DE NEGOCIO EN UNA ENTIDAD PÚBLICA - PERÚ

Fecha: 24 de enero de 2020

Hora: 9:00 a.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Carlos Alberto Delgado Céspedes

SECRETARIO: Dra. Giuliana del Rosario Raggio Ramirez

VOCAL: Dr. Antonio Lip Licham

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobado por UNANIMIDAD

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

Revisión y Redacción en Normas APA.

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Jesús Walter Antaurco Trujillo, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro el trabajo académico titulado “Método WAT para modelar procesos de negocio en una institución pública del Perú” presentada, en XX folios para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión Pública, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 11 de Enero del 2020.

Autor


Índice

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	1
II. Método	10
2.1. Tipo y diseño de investigación	10
2.2. Escenario de estudio	11
2.3. Participantes	11
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	12
2.5. Procedimiento	13
2.6. Método de análisis de la información	13
2.7. Aspectos éticos	15
III. Resultados	16
IV. Discusión	21
V. Conclusiones	22
VI. Recomendaciones	24
VII. Referencias	26
Anexos	29
Anexo 1: Matriz de consistencia	30
Anexo 2: Instrumento de medición de la percepción del uso del método actual de modelamiento de procesos de negocio	31
Anexo 3: Instrumento de medición de la percepción individual del actual método de modelamiento de procesos de negocios	33
Anexo 4: Instrumento de medición de la percepción grupal	34
Anexo 5: Resultados de la encuesta del uso del actual método para modelar los procesos de negocio	35
Anexo 6: Método WAT propuesto para modelar procesos de negocio	37

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Codificación de sujetos	11
Tabla 2. Categoría y sub categorías de la investigación	14
Tabla 3. Resultado de las entrevistas individuales	16
Tabla 4. Resultado de la Entrevista al grupo Focal	17
Tabla 5. Análisis integrado de las entrevistas individuales y grupo focal	20

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Ejemplo de diagrama de procesos de negocio según el autor	8

Resumen

Las organizaciones públicas para cumplir sus objetivos planteados en su Plan Estratégico Institucional (PEI) y en el Plan Operativo Institucional (POI) deben ejecutar acciones estratégicas y actividades. Dichas actividades ejecutan procesos de negocio, y para ello se deben modelar procesos de negocio. En una institución pública del Perú se modelan procesos de negocio y para proponer mejoras se encuestaron a los especialistas que realizan la labor de modelar procesos de negocio en el uso del actual método de modelamiento de proceso de negocio y los resultados proporcionaron que el 50% de los encuestados mencionan que tienen inconvenientes para redactar las reglas de negocio, el 70% indica que el tiempo de modelamiento toma mucho tiempo y un 50% indica que el método de modelamiento de procesos de negocio es regular. Para plantear el cómo mejorar el método de modelamiento de proceso de negocio se diseñaron instrumentos para realizar entrevistas a los especialistas y finalmente se propone el método “WAT” para mejorar el modelamiento de procesos de negocio en una institución pública del Perú, dicho modelo contempla los 4 componentes que debe tener un modelo de procesos de negocio y como estos componentes se relacionan entre sí.

Palabras clave: método, modelo, proceso, proceso de negocio, modelamiento de proceso de negocio.

Abstract

Public organizations to fulfill their objectives set out in their Institutional Strategic Plan (PEI) and in the Institutional Operational Plan (POI) must execute strategic actions and activities. These activities execute business processes, and for this, business processes must be modeled. In a public institution in Peru, business processes are modeled and to propose improvements, specialists who perform the work of modeling business processes in the use of the current business process modeling method were surveyed and the results provided that 50% of Respondents mention that they have problems writing the business rules, 70% indicate that the modeling time takes a long time and 50% indicate that the business process modeling method is regular. To propose how to improve the business process modeling method, instruments were designed to conduct interviews with specialists and finally the “WAT” method is proposed to improve the business process modeling in a public institution in Peru, this model contemplates 4 components that a business process model must have and how these components relate to each other.

Keywords: method, model, process, business process, business process model.

I. Introducción

La presidencia de consejo de ministros (2013 publicó el decreto supremo DS – 004 – 2013 – PCM se describe la gestión de procesos como un modelo para servir al ciudadano y que el proceso de negocio es un conjunto de actividades que tienen entradas y salidas y en dichos proceso se procesan información y son realizados por alguien (persona o sistemas). En una institución pública del Perú, las áreas de negocio modelan los procesos de negocio y para ello usan un método de modelamiento. Dicho método define 4 aspecto importantes; las actividades, la información que se necesita o se actualiza después de realizar una actividad, los roles que participan en las actividades y las reglas de negocio.

Afuah (2003) propone que lo más determinante para el desempeño de una organización es su modelo de negocio, por ello, para identificar los problemas del actual método de modelamiento de procesos de negocio se realizó una encuesta tal como se indican en el Anexo 1 “Encuesta del uso del actual método para modelar los procesos de negocio” cuyos resultados se muestran en la misma encuesta presentando lo siguiente; El 50% de los encuestados indica que el método es regular, el 50% indica que el componente más importantes son las reglas de negocio, el 70% indica que el componente que se puede mejorar son las reglas de negocio, el 70% indica que el componente más difícil de identificar son las reglas de negocio, el 50% indica que las actividades se redactan de manera normal, el 50% indica que el diagrama de actividades se dibuja de manera normal, el 50% indica que las reglas de negocio son difíciles de redactar, el 50% indica que la redacción de la información es normal, el 50% indica que la identificación de los roles que participan en el proceso de negocio es normal, y el 60% indica que la redacción de los requerimientos para automatizar una actividad es difícil. Con la información recopilada se concluye que el problema actual en lo que respecta al modelamiento de procesos de negocio en dicha entidad pública del Perú, es el modelamiento de procesos de negocio y por ello la importancia que significa hacer un buen modelamiento de procesos de negocio y realizar mejoras en los procesos de negocio en dicha institución públicas. Aguilar-Saven (2004) propone que un proceso de negocio es la combinación de muchas actividades dentro de una organización que describe su orden lógico con un objetivo de producir un resultado deseado, por eso la presente investigación es de vital importancia con el fin de proponer, describir y recomendar un método de modelamiento de procesos de negocio para una institución pública y posteriormente recomendar a las

instituciones públicas del Perú, para elaborar buenos modelos de procesos de negocio

La presente investigación pretende responder el problema general ¿Cómo mejorar el método de modelamiento de proceso de negocio en una entidad del estado - Perú? Y para ello se pretende realizar un estudio para conocer ¿Qué tan eficiente es el actual método de modelamiento de procesos de negocio en una entidad del estado - Perú? Y ¿Cuál de los componentes de un modelo de proceso de negocio tiene mayor dificultad para ser descrito por los funcionarios en una entidad del estado - Perú?

Acerca de la mejora de procesos, Cuevas, Mejía, Muñoz & San Feliu (2010) concluyen que la implementación de las mejoras de procesos en un organización deben usar un entorno de referencia de acuerdo a la forma de trabajo de cada institución, ya que la mejora de procesos en la administración pública conlleva a mejorar el servicio a los ciudadanos y para ello las unidades organizacionales del estado peruano deben usar un entorno de referencia para mejorar de los procesos de negocio. Para ello se abordará de manera sencilla, el modelamiento de proceso de negocio en las unidades organizacionales de la administración pública. En dicha organización del estado abundan los procesos de negocio y las ejecutan los trabajadores y lo hacen muy bien, sin embargo se demoran o no pueden modelar lo que ellos mismos ejecutan, esto se debe a que dichos funcionarios son especialistas en la ejecución del proceso de negocio, mas no en modelar procesos de negocio, adicionalmente los métodos de modelamiento de procesos de negocio por su naturaleza no son amigables para todos los funcionarios públicos.

Arias (2005) propone que la robustez de un sistema es un factor clave que puede influir en que una institución decida automatizar un proceso de negocio que inicialmente era un proceso manual, según el portal de transparencia del estado peruano, las instituciones públicas tienen planes y políticas y en su implementación contemplan procesos manuales y procesos automatizados. Por ello cuando los funcionarios tiene la necesidad de automatizar un proceso de negocio, lo primero que llevan a cabo es el modelamiento del proceso de negocio para representar la realidad en la cual trabajan y así los trabajadores antiguos y nuevos lo entiendan y las personas que automatizan el proceso de negocio lo plasmen fácilmente en requerimientos de negocio para la construcción de un sistema. Adicionalmente se debe indicar que todas las organizaciones públicas para cumplir sus objetivos planteados en su plan estratégico institucional (PEI)

y en el plan operativo institucional (POI) deben ejecutar un conjunto de acciones estratégicas y un conjunto de actividades para cada acción estratégica. Dichas actividades están inmersas en los procesos de negocio, y muchos de dichos procesos se tienen que automatizar mediante una lista de necesidades o requerimientos para la construcción de Software de calidad y en el menor tiempo posible. Barros (1995) propone a la ingeniería de negocio como una disciplina para el diseño integral de los negocios, desde la estrategia hasta el diseño de los modelos de negocio, al respecto hay dos escenarios posibles; los que no hacen modelamiento de proceso de negocio por falta de profesionales con experiencia en modelar procesos de negocio o porque consideran que no agrega valor a las metas trazadas y por otro lado los que modelan los procesos de negocio consideran que el modelamiento agrega valor, estos últimos modelan procesos de negocio de acuerdo a la experiencia de sus trabajadores y de diferentes formas y no describen adecuadamente los procesos de negocio porque lo hacen de acuerdo a la propia experiencia o porque el método de modelamiento de procesos de negocio no es amigable. Por ello la necesidad o el requerimiento de los funcionarios que requiere automatizar un proceso de negocio en un sistema se demora más de lo necesario en el tiempo de entrega y/o con el recurrente re-trabajo por no modelar bien el modelo de proceso de negocio.

Como antecedentes podemos citar los siguientes estudios; Berrocal, García, & Murillo (2005). Propone que el modelamiento de procesos de negocio es una disciplina que es muy importante para modelar procesos de negocio en una institución y que para el modelado sea pleno, se necesitan modelos de desarrollo adecuado. Bonfante, Blancquicett, Díaz & Guerra (2018) indican que los métodos existentes ayudan mucho a la captura y especificación de requerimientos y sin embargo no aportan mucho al entendimiento para modelar los procesos de negocio. Mejía, González, Calvo & San Feliu (2018) describen que la implementación de cualquier mejora de procesos tiene inconvenientes para iniciar las mejoras, toda vez que el éxito no es seguro. Burbano & Rojas (2018) proponen un marco de referencia para modelar el negocio mediante el uso de Modelado de negocio con diseño del tipo Canvas y su representación en el modelo de negocio basado en el Lenguaje de Modelado Unificado (UML) que fue propuesto por Jacobson, Booch & Rumbaugh (2006) y es referenciado por los mismos autores en el Proceso Unificado Racional y sus siglas en Ingles RUP (Rational Unified Process).

Johnson, Christensen & Kagerman (2008) proponen como elementos de un

modelo de negocio exitoso a la propuesta de valor del cliente, los beneficios que se quieren obtener, los recursos claves y los procesos de negocio, Jacobson, Booch & Rumbaugh (2000) describen al modelado de procesos de negocio como una técnica para comprender los procesos de negocio de una organización en la cual representa un caso de uso de negocio para cada proceso de negocio, un actor de negocio para representar el rol o persona que participa en el proceso de negocio, una entidad de negocio para representar la información que se utiliza en un proceso de negocio y no describe las reglas de negocio,

La Secretaria de Gestión Pública de la Presidencia de Consejo de Ministros (2015) recomendó una metodología para implementar la gestión por procesos en las Entidades públicas en el marco de la modernización del estado, en dicha metodología recomendó modelar los procesos de negocio en varios niveles, es decir un proceso de negocio en varios sub proceso de negocio y un sub proceso en otros sub proceso de negocio, hasta llegar al último nivel de sub procesos y para lo cual se debían modelar el flujo de actividades. En el último nivel de procesos recomienda identificar todas las actividades y las personas que participan en el proceso y la información que se usa para realizar un determinado proceso y no describe recomendación alguna acerca de las reglas de negocio.

Respecto al enfoque teórico utilizado para sustentar el presente estudio, se describen los siguientes; Somerville (2011) describe al método desde una perspectiva de ingeniería del software como un enfoque estructurado para desarrollar software y cuyo propósito es facilitar la producción de software de buena calidad. Pressman (2006) también desde la perspectiva de la ingeniería de software describe al método como la forma en el que debe construirse un software y estos abarcan tareas que incluyen el análisis de requisitos, el modelo de diseño, la construcción del software, las pruebas y la implantación.

Turban, McClean & Wetherbe (2001) describen un modelo como una representación simplificada de la realidad, es simplificada porque la realidad es demasiado complejo y define cuatro tipos de modelos; los modelos icónicos, modelos análogos, modelos matemáticos y modelos mentales, estos últimos son los que se refieren al modelado del comportamiento y se aplica para modelar procesos de negocio. Senge (2003) se refiere a los modelos como supuestos profundamente arraigados, generalizados y figuras que influyen sobre la forma en que comprendemos el mundo actual desde un

punto de vista particular y como se actúa sobre ella.

Jacobson, Booch & Rumbaugh (2000) describen un proceso como la definición de quién está haciendo algo (qué), cuándo lo está haciendo alguien y cómo podrá alcanzar el objetivo planteado, es decir se identifica a los roles o personas que participan en el proceso, las actividades que realizan estos roles, las etapas en las que se realizan las actividades y participan los roles y que técnicas o herramientas se usan para realizar las actividades. Basado en la definición de proceso, podemos definir el proceso de negocio como un conjunto de actividades que existen en una organización, que son realizados por personas, maquinas o sistemas, que las actividades del proceso de negocio tienen información de entrada e información de salida y reglas de negocio que se aplican a las actividades y al Proceso de negocio lo describen como el conjunto de actividades necesarias para producir un resultado de valor percibido y medible para un cliente individual de un negocio. Somerville (2011) describe a un proceso como un conjunto de actividades y resultados que cuando se asocian pueden produce un producto de calidad. Reynolds & Stair (2010) describe un proceso como un conjunto de tareas interrelacionadas de manera lógica y se realizan para llegar a un resultado planificado

Laudon & Laudon (2016) describen un proceso de negocio como un conjunto de actividades que se necesitan para crear un producto o servicio. Jacobson, Booch y Rumbaugh (2000) refieren que el modelo de proceso, como un modelo de dominio que describe los tipos más importantes de objetos en el contexto de un sistema y que el modelado de negocio es una técnica para comprender mejor el proceso de negocio de una organización y que el modelo de negocio esta soportado por dos tipos de modelos que son; el modelo de casos de uso y el modelo de objetos

Pressman (2006) describe al modelo de proceso de negocio como una simplificación de la realidad, por ello un modelo de proceso de negocio es una simplificación abstracta desde un punto de vista muy particular del modelador acerca de un proceso de negocio que existe en una organización en cambio Somerville (2011) lo describe como una descripción simplificada de un proceso que representa una visión de dicho proceso.

Moral, Pazos, Esteban, Rodríguez & Suarez (2007) define a la información como

conjunto de datos y estas pueden ser números y letras, palabras habladas, imágenes y objetos físicos en contexto definido. Cohen & Asin (2005) definen a la información como un conjunto de datos que se encuentran en un contexto dado y tienen un significado particular para algún beneficiario. Piattini, Coral & Vela (2007) proponen que para llevar a cabo una buena planificación, la información debe ser completa, precisa, oportuna, coherente y adaptada a los requerimientos particulares de un beneficiario y en un contexto definido.

Schmal, Lopez, Cabrales, & García (2009) define a un proceso como un conjunto de actividades y a una actividad como un macro proceso y que toda actividad tiene una entrada y una salida y que el conjunto de actividades se encuentran lógicamente relacionados y que producen o existen para obtener un producto o servicio bien definido para un negocio. Losavio & Estevez (2015) definen a la regla de negocio como una política o un reglamento que debe ser cumplido en el dominio de negocio. Montilva & Rojas (2010) describen que un rol es la responsabilidad que tienen los actores que participan en un modelo

De acuerdo al análisis realizado a las definiciones de los autores citados y del actual método de modelamiento de procesos de negocio de una institución pública, se puede describir el Modelado de la situación actual: como la representación actual del proceso de negocio, es decir, las actividades y el flujo de actividades que modelan la forma en que se realizan los trabajos de parte de los trabajadores en dicha institución. En este punto se identifican las actividades que se pueden mejorar o rediseñar para mejorar el proceso de negocio. El modelado de la situación propuesta: como la elaboración de un nuevo modelo que represente un escenario posible y que desde el punto de vista del modelador es un modelo de procesos de negocio mejorado. Para elaborar el nuevo modelo de procesos de negocio, se entrevistan a los trabajadores que trabajan en la operatividad del día a día y como ejemplo podemos citar a un trabajador que trabaja en mesa de partes, recibiendo y transfiriendo documentos y también se entrevista a los trabajadores que se encargan de elaborar las normas para la operatividad de las tareas diarias y como ejemplo se cita al trabajador que elabora una norma o directiva del cómo debe recibir y transferir los documentos que llegan a la mesa de partes. En ocasiones el trabajador que elabora la norma o directiva es el mismo que trabaja en la operatividad o aplicación de la norma. Después se describe de forma narrativa del proceso de negocio, en la cual se detallan las

actividades del proceso de negocio; incidiendo en las actividades que realizan los roles o personas involucrados y describiendo las restricciones que se usan para realizar una determinada actividad. Luego se prosigue con el Diagrama del proceso; que es un diseño gráfico del proceso de negocio, este diseño representa de manera visual el proceso de negocio descrito y está compuesto por; rectángulos grandes horizontales o verticales que engloban a las actividades y que representan a las personas o roles que realizan las actividades, rectángulos pequeños que representan a las actividades, flechas que representan transición de actividades, círculo que representa a la actividad inicial y por lo tanto el inicio del proceso, círculo que representa a la actividad final y por lo tanto el fin del proceso, rombos pequeños que representan las condicionales o compuertas de unión (sirve para indicar que al menos dos actividades se han cumplido y se puede continuar con una tercera actividad) o división de actividades (sirve para indicar que después de ejecutar o cumplir con una actividad, se puede continuar con al menos dos actividades y que pueden ser de forma paralela), algunas notas que representan a la información (datos) que se necesitan para realizar una determinada actividad o datos que se actualizan como producto de ejecutar una determinada actividad. Un ejemplo del diagrama del proceso se muestra en la Figura 1, luego se continua con la descripción de las reglas de negocio que se usan en el modelamiento del proceso de negocio y son descritos en forma de narración y finalmente se elaboran la Matriz de actividades: que es una lista de actividades que se van automatizar para crear o modificar un software para ser usados por los trabajadores y las actividades que se van ejecutar de manera manual sin el uso de un software y finalmente se muestran las relaciones que se da entre las actividades del proceso de negocio y las reglas de negocio y la relación que se da entre las actividades y los roles que participan en el proceso de negocio

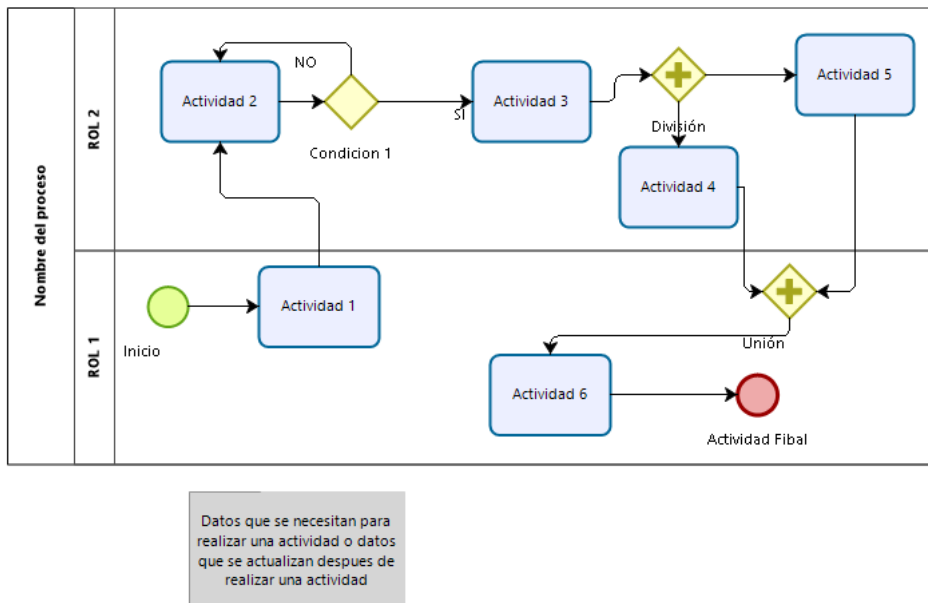


Figura 1: Ejemplo de Diagrama de procesos de negocio según el autor

El autor propone un método para modelar procesos de negocio que se describe en el anexo 6 “Método WAT para modelar procesos de negocio” considerando los cuatro componentes de un modelo de procesos de negocio y las relaciones que hay entre dichos componentes con la finalidad de que la presente investigación contribuya con la labor que realizan los funcionarios que dedican su tiempo a realizar tareas rutinarias en una institución pública y que requieren modelar un proceso de negocio para organizar mejor su trabajo y de ser necesario solicitar la automatización de dicho proceso de negocio en un sistema. También pretende contribuir a mejorar el método de la forma en que trabajan los funcionarios con el actual método de modelamiento de procesos de negocio y por lo tanto elevar la calidad de los modelos que elaboran los trabajadores para el beneficio de ellos mismos.

La justificación teórica es relevante toda vez que el problema planteado aborda los cuatro componentes de un modelo de procesos como las más importantes para modelar un proceso de negocio, esto llevara a generar reflexión y debate académico para aceptar o rechazar de que existen más o menos componentes importantes para el modelamiento de un proceso de negocio y las relaciones que hay entre dichos componentes. La justificación práctica de la presente investigación se da porque el método propuesto, facilitará a los funcionarios que realizan el modelamiento de procesos de negocio, modelar los procesos de negocio de manera sencilla y conseguir modelos fáciles de entender e interpretar. La justificación metodológica está dada, porque la presente

investigación propone un método para modelar procesos de negocio resaltando la forma como debe identificarse y describirse los componentes de un proceso de negocio y como deben relacionarse los componentes de un modelo de proceso de negocio.

El objetivo general de la presente investigación es poner a consideración el método “WAT” de modelamiento de procesos de negocio para mejorar la elaboración de los procesos en una Entidad pública del país y para ello se plantea como objetivo específico analizar el actual método de modelamiento de procesos de negocio en una entidad pública y otro como objetivo específico denominado Identificación los componentes del método de modelamiento de proceso de negocio que tiene mayor dificultad para realizar.

II. Método

2.1. Tipo y diseño de la investigación

Para el tipo de investigación, Rivas (2016) define cuatro tipos de investigación; Investigación cuantitativa, investigación cualitativa, experimentos y análisis de sistemas complejos y en la actualidad para que una investigación del tipo cualitativo sea considerada como científica debe cumplir con tres requisitos; 1. Los observadores deben ser calificados y competentes, 2. La investigación debe ser objetiva, clara y precisa en el reporte de las observaciones de la realidad y 3. Los sujetos deben existir y deben ser parte del objeto de estudio para describir sus experiencias.

La presente investigación es del tipo cualitativa porque hay un fenómeno de estudio en la cual participan personas y una realidad para interpretar y cumple con los tres requisitos para ser considerado como científica, porque se pretende analizar el método actual de modelamiento de procesos mediante las entrevistas a los sujetos directamente involucrados y que son los funcionarios que modelan procesos de negocio, ellos con sus experiencias y sus percepciones brindaran información acerca del actual método de modelamiento de procesos de negocio, al respecto Jacobson, Booch & Rumbaugh (2000) indican que el modelamiento del negocio presenta un negocio desde la perspectiva de su uso (Investigación - Acción) esquematizando la forma en que este proporciona valor a los clientes (usuarios) y según Hernández, Fernández & Baptista (2014) proponen que la finalidad de una investigación – acción es comprender y resolver problemas del tipo específico de una grupo u organización, por ello se aplica el tipo de investigación cualitativo ya que el objetivo es proponer un nuevo método para que un grupo de especialistas de un institución apliquen dicho método en el modelamiento de procesos de negocio. Por ello el diseño de la investigación es del tipo Investigación – acción ya que Hernández, Fernández & Baptista (2014) describen como una característica principal del diseño cualitativo del tipo Investigación – acción como la aplicación a una situación problemática de una comunidad o unidades orgánicas de una institución y que necesita resolverse para pretender lograr un cambio o una mejora.

2.2. Escenario de estudio

El escenario de estudio se llevó a cabo en una institución publicada con oficina ubicada en la ciudad de Lima - Perú, específicamente se llevó a cabo en las tres áreas que modelan procesos de negocio, de las cuales se escogió una de las áreas que tiene diez personas trabajando; un jefe y nueve especialistas. Se debe aclarar que solo hay tres áreas que modelan procesos de negocio y actualmente tienen inconvenientes en el uso del actual método de modelamiento de proceso de negocio porque no es amigable y es engorroso

2.3. Participantes

En la investigación del método de modelamiento de procesos de negocio, los participantes para entrevista fueron; el gerente (jefe) de la unidad de modelamiento y los funcionarios que se encargan de modelar procesos de negocio. En total los sujetos del estudio fueron 10 personas cuyos datos se encuentran listados en la tabla 1 y que actualmente se dedican a modelar procesos de negocio

Tabla 1

Codificación de sujetos

Sujeto	Cargo o función	Código
Sujeto 1	Gerente – Jefe	G1
Sujeto 2	Funcionario – Especialista	S2
Sujeto 3	Funcionario – Especialista	S3
Sujeto 4	Funcionario – Especialista	S4
Sujeto 5	Funcionario – Especialista	S5
Sujeto 6	Funcionario – Especialista	S6
Sujeto 7	Funcionario – Especialista	S7
Sujeto 8	Funcionario – Especialista	S8
Sujeto 9	Funcionario – Especialista	S9
Sujeto 10	Funcionario – Especialista	S10

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el estudio, se empleó como técnica el análisis de grupos focales (focus group) y el taller de informantes claves, estas técnicas son recomendadas por Rivas (2016) por ser técnicas más usada para obtener información de primera fuente y para ello se realizó lo siguiente; 1. Encuesta mediante fichas de encuestas, 2. Entrevistas individuales y 3. Grupos focales.

En cuanto a las entrevistas; los participantes del presente estudio fueron diez profesionales; un jefe y nueve especialistas que trabajan modelando procesos de negocio y que fueron entrevistados individualmente y la técnica del grupo focal para profundizar el objeto de estudio. En la entrevista individual y el grupo focal participaron los sujetos identificados como los especialistas, el jefe y el entrevistador, que en este caso fue el investigador. Para la presente investigación la información se relevó directamente de las personas.

Los instrumentos usados fueron; 1. Instrumentos de medición de la percepción del uso del método actual de modelamiento de procesos de negocio con su respectiva guía (anexo 2), 2. Instrumento de medición de la percepción individual del actual método de modelamiento de procesos de negocio con su respectiva guía (anexo 3), 3. Instrumento de medición de la percepción grupal del actual método de modelamiento de procesos de negocio con su respectiva guía (anexo 4) y 4. Papeles, lapiceros, pizarra, plumón y grabadora de audio.

La entrevista grupal y el individual para el presente estudio fue lo más valioso por lo que se conoció de primera fuente la forma en la cual se modelan procesos de negocio usando el método actual de modelamiento.

Las entrevistas fueron realizadas por el investigador, quien diseñó la aplicación de la entrevista para obtener información valiosa que aporte para cumplir con el objetivo de la presente investigación con instrumentos validados y quien tiene amplios conocimientos acerca de modelamiento de procesos de negocio y de métodos para modelar procesos de negocio.

2.5. Procedimiento

La investigación, se llevó a cabo, basado en la experiencia personal y profesional en el tema de modelamiento de procesos de negocio del investigador y de los sujetos de la investigación llevándose a cabo los siguientes pasos: Percepción del problema; El investigador con veinte años en el modelamiento procesos de negocio y mucha experiencia en los métodos de modelamiento de procesos de negocio percibió que uno de los inconvenientes que tenían los modeladores de procesos de negocio era la redacción de las reglas de negocio y de la identificación de la información (datos) en los procesos de negocio y para ello elaboro una encuesta para corroborar dicha percepción directamente de los funcionarios que modelan los procesos de negocio. Dicha encuesta se muestra en el anexo 2

Para la presente investigación se prepararon, cuestionarios para las entrevistas individuales, que se muestran en el anexo 3 y entrevistas focales que se muestran en el anexo 4 y guías de entrevistas. El trabajo de campo realizado, incluyó como parte de la investigación, un acompañamiento a los especialistas y el jefe relacionado con el modelamiento de procesos de negocio para contrastar las respuestas obtenidas durante el proceso de las entrevistas y plasmar mejor las conclusiones. La investigación se llevó a cabo de manera sistemática, porque la información recolectada se analizó y contrasto de manera codificada, para verificar los efectos del método actual de modelamiento estudiado, todo ello se plasmó en audios y tomas de notas escritas. Para la presente investigación se identificó una (01) categoría denominado Modelamiento de procesos de negocio y cuatro (04) sub categorías; denominadas Actividad, Información, Roles y Reglas de negocio. Finalmente, el análisis y los resultados se hicieron basados en la categoría y sub categorías identificadas en base a las entrevistas y grupos focales.

2.6. Método de análisis de la información

La información recolectada por medio de grabación y escrita, se encuentran en custodia, para asegurar la confidencialidad de los participantes y se realizaron cruces de las entrevistas con el trabajo de grupos focales realizados para contrastar la información relevada en las entrevistas individuales. Se elaboro una matriz de análisis, la que sirvió como guía para preparar las entrevistas, recibiendo las respuestas y/o comentarios a cada

pregunta formulada dentro de la categoría planteada, llevando a cabo el análisis y elaborando acerca de las distintas respuestas y comentarios hasta llegar a saturarlo, estableciendo la concepción general que tienen los especialistas y el jefe que trabajan en el área de modelamiento de procesos de negocio

Categoría: Modelamiento de proceso de negocio

Entrevista a jefe y especialistas:

Dentro de esta categoría, se entrevistaron a un (01) jefe, y nueve (09) especialistas, se realizó una entrevista escrita semi – estructurada para describir mejor y tomar conocimiento más detallada acerca de la investigación. El instrumento consto de 12 preguntas divididas en 4 sub categorías indicadas en el anexo 3 y anexo 4

Tabla 2:
Categoría y sub categorías de la investigación

Categoría	Sub categoría	Indicador
Modelo de procesos de negocio	Actividades	Identificación de actividades
		Representación de actividades
		Importancia de una actividad
	Información	Identificación de roles
		Dificultad para identificar roles
		Tipos de roles
	Roles	Identificación de Reglas de negocio
		Independencia de las reglas de negocio
		Redacción de las reglas de negocio
	Reglas de negocio	Identificación de información
		Identificación de atributos de la información
		Representación de la información

Después de analizar las respuestas recabadas en las entrevistas individuales, se procedió a contrastar la información de los especialistas y el jefe realizada en el grupo focal, las cuales explicaron desde su perspectiva el modelamiento del proceso de negocio, a través de sus sub categorías.

También se realizó un análisis entre la información proporcionada por los entrevistados, la teoría acerca del modelamiento de procesos de negocio y la información recolectada de manera grupal.

Así mismo, se resalta como importante la labor de contrastación de datos porque ayuda a comprender mejor la información obtenida. Con la información recabada se pudo dar una respuesta a la pregunta general y las preguntas específicas que se formularon, para conocer la variedad de respuestas que manifestaron respecto al tema planteado en la presente investigación.

2.7. Aspectos éticos

El investigador es un experto en el proceso de desarrollo de sistemas desde el modelamiento del proceso de negocio (materia de la investigación), hasta la implantación de un sistema, pasando por el análisis del requerimiento, análisis del sistema, diseño del sistema, construcción del sistema y pruebas del sistema. Además, el investigador es especialista en mejora de procesos, en este caso muy especial en mejora de procesos de negocio y tiene una muy buena formación académica, ética y moral.

III. Resultados

Los resultados, recabados en base al análisis descriptivo realizado para la categoría “Modelamiento del proceso de negocio” y las respectivas sub categorías en las entrevistas llevadas a cabo al jefe y los especialistas, se describe la percepción de manera general, obtenida después del procesamiento y análisis de datos de acuerdo a las técnicas propuestas en la tabla 3 el resultado de la entrevista individual y en la tabla 4 el resultado de la entrevista grupal.

Tabla 3:
Resultado de las entrevistas individuales

Categoría	Sub categoría	Descripción
Modelamiento de procesos de negocio	Actividades	La identificación de actividades se vuelve engorrosa, porque les es difícil identificar las actividades de un proceso, porque, para los sujetos, es más fácil explicar todo lo que hace como un flujo de actividades, en vez de identificar actividad por actividad. Una actividad para el jefe es un párrafo en el cual se describe la forma en que trabajan
	Información	La información que fluye en el proceso es relevante para los especialista y para el jefe, la información es un conjunto de datos que sale del proceso, sin embargo, la información se identifica antes de ejecutar una determina actividad y se actualiza la misma información o se crea una nueva información basada en la información ingresada al proceso.
	Roles	Los Roles son importantes para saber quién o quienes tienen que ejecutar una determinada actividad y los especialistas lo tienen claro, sin embargo, el jefe lo confunde con las funciones según el manual de organización y funciones(MOF) que cumple dicho especialista en la institución y como tal, el jefe cree que el Especialista tiene que identificar las funciones que cumple, en vez de identificar el Rol que juega el especialista en el proceso de negocio
	Reglas de negocio	Los sujetos relacionan las reglas de negocio con las validaciones que realiza un software y al modelar el proceso de negocio incurre en dicho error. Una regla es la restricción que tienen las actividades para llevarse a cabo sin ninguna ambigüedad, ya sea con el uso de un sistema informático o de manera manual

Tabla 4
Resultado de la entrevista al grupo focal

Categoría	Sub categoría	Descripción
Modelo de procesos de negocio	Actividades	En general los sujetos indican que se tiene inconvenientes para identificar actividades que son hechos de manera manual por cada trabajador con las actividades que son hechos con la ayuda de un sistema informático. Es decir, diferenciar cuando una actividad se hace usando la computadora. A los especialistas les cuesta identificar las actividades a pesar que deben contener verbos el nombre de la actividad
	Información	Los sujetos indican que la información que se identifica en los procesos de negocio es muy genérica y que tienen inconvenientes de poder identificar lo que contiene cada información, les parece complejo encontrar el detalle de cada información. Es decir les cuesta identificar los datos que componen la información y que participan en el proceso de negocio
	Roles	Los roles son asignados a las especialistas de acuerdo al proceso de negocio en la que trabajan, y el jefe lo confunden con la función de la unidad organizacional y que el especialista debe cumplir. Por ejemplo, el jefe tiene el rol de asignar tareas rutinarias a los especialistas como la de ordenar los expedientes en un archivero físico, en dicho ejemplo se puede identificar que el Rol del jefe es asignar tarea para ordenar archivos y la función de la unidad organizacional es gestionar los documento del archivos. Por ello el jefe confunde entre una función de la unidad organizacional y el rol que cumple cada especialista dentro de la unidad organizacional al momento de ejecutar una actividad de un proceso de negocio.
	Reglas de negocio	El tema de reglas de negocio es más complicado porque los sujetos confunden una regla de negocio con un flujo de trabajo o con una especificación descriptiva de un proceso de negocio y dada la casuística particular de cada especialista lo redactan como ellos consideran.

Análisis interpretativo de los resultados obtenidos en la entrevista realizada respecto a la categoría: “Modelamiento del proceso de negocio”

A continuación se presenta la integración de la categoría y el análisis interpretativo de la información que se consiguió en las dos (02) tipos de entrevistas; la entrevista individual y el grupo focal que elaboran procesos de negocio en las cuatro (04) sub categorías establecidas relacionado al modelamiento de procesos de negocio, cuyo análisis integrado se presentan en la tabla 5.

En la Sub categoría Actividades / Significancia

Los resultados del análisis individual demostraron que la identificación de las actividades es demasiado engorrosa porque los sujetos participantes indicaron que ellos conocen bien el proceso de negocio en el que laboran y lo pueden explicar fácilmente, sin embargo tienen dificultad al momento de identificar dichas actividades y del resultado del análisis grupal se infiere que tienen el mismo inconveniente para identificar actividades de un proceso de negocio

En la Sub categoría Información / Significancia

Los resultados del análisis individual demostraron que la identificación de la información en un proceso de negocio es importante, pero solo lo valoran después de que se ejecutó una determinada actividad (output de una actividad), sin embargo identificar la información que se necesita para realizar una actividad (input de una actividad) es importante y los sujetos involucrados desconocen dicha importancia y en el análisis grupal los mismos individuos también mostraron que la identificación de la información es importante, pero que solo pueden identificar la información a nivel genérico y les cuesta identificar el detalle de cada información.

En la Sub categoría Roles / Significancia

Los resultados del análisis individual demostraron que la identificación de los roles que ejecutan una actividad esta explicito para los especialistas, sin embargo para el jefe, un rol es la función que cumple un especialista, tal como se indicar en el MOF confundiendo

así con el papel que juega el especialista al momento de realizar una determinada actividad y del resultado del análisis grupal se infiere que el jefe tiene el mismo problema de confundir la función de la unidad organizacional con el rol que cumple cada especialista al momento de ejecutar una determinada actividad de un proceso de negocio.

En la Sub categoría Regla de Negocio / Significancia

Los resultados del análisis individual demostraron que la identificación de las reglas de negocio es confuso toda vez que desconocen que debe ser una restricción o una condición que se debe cumplir para llevar a cabo una determinada actividad, la confusión viene porque los sujetos lo confunden con las validaciones que debe realizar un sistema software cuando este implementado, sin embargo las reglas de negocio se pueden aplicar en un proceso que se lleve a cabo de manera no automatizada (manual) y del resultado del análisis grupal se infiere que la identificación de una regla de negocio es complicado porque los el grupo indica que una regla es un flujo de trabajo o una redacción libre de acuerdo al criterio de los especialistas

Tabla 5
Análisis integrado de las entrevistas individuales y grupo focal

Categoría	Sub categoría	Percepción
Modelo de procesos de negocio	Actividades	No hay una regla definida para identificar los nombres de las actividades y por ello incurren en describirlos como flujo
	Información	Les cuesta identificar los datos que participan en el proceso de negocio, porque lo hacen de manera descriptiva y debe ser de manera estructurada
	Roles	No pueden identificar los roles que participan en el proceso de negocio de manera estructurada y lo asocian más a las personas que a las funciones que cumplen como parte del proceso de negocio
	Reglas de negocio	Las reglas de negocio lo identifican y lo describen como párrafos descriptivos y lo narran como un flujo de trabajo, cuando una regla es una restricción o condición del negocio

IV. Discusión

Para la etapa de discusión, se consideró la propuesta metodológica de Hernández, Fernández, Baptista (2014) en la cual indica que como parte del reporte de resultados de una investigación cualitativa se debe presentar una discusión y esta debe incluir una descripción de la forma en que se relacionan los resultados contra los estudios previos o con el planteamiento del problema.

Blancquicett, Díaz y Guerra (2018) describe que los métodos existentes para modelar, ayudan a la captura y especificación de requerimientos, pero no aporta al entendimiento para modelar los procesos de negocio y después del análisis de las entrevistas se identificó que no existe una regla definida para identificar las actividades que componen un proceso de negocio y por eso es difícil describir adecuadamente el nombre de las actividades de un modelo de procesos de negocio. Mejía, González, Calvo y San Feliu (2018) afirmaron que la implementación de cualquier mejora de procesos tiene inconvenientes para iniciar las mejoras, toda vez que el éxito no es seguro y del análisis realizado se desprende que a los modeladores de procesos de negocio les cuesta mejorar los procesos de negocio porque tienen inconvenientes en identificar la información y los datos que componen dicha información, porque la descripción del proceso de negocio lo elaboran de manera descriptiva. Burbano y Rojas (2018) proponen que para modelar los procesos de negocio se debe usar el diseño del tipo Canvas y se debe representar usando el lenguaje UML y del análisis realizado en las entrevistas a los especialistas, se percibió que no se puede identificar los roles que participan en el proceso de negocio de manera estructurada y que se asocia normalmente a las personas que cumplen una función del área en vez del rol que cumplen como parte de un proceso de negocio. En el Proceso Unificado Racional propuesto por Booch, Jacobson y Rumbaugh (2000) se describe que el modelado de proceso de negocio es una técnica para comprender los procesos de negocio y en ello no se describe nada acerca de las reglas de negocio y los entrevistados indicaron que les cuesta identificar una regla de negocio y que lo describen como párrafos descriptivos sin poder identificar las restricciones o condiciones del proceso y por ello en el Método “WAT” se propone que las reglas de negocio deben ser restricciones o condiciones que restringen o condicionan la ejecución de una determinada actividad de un proceso de negocio

V. Conclusiones

Primera

Se aprecia que los especialistas que realizan el modelamiento de procesos de negocio, tienen inconvenientes para identificar las actividades de un proceso de negocio, porque para ellos les es más fácil describir las actividades de un proceso como un flujo y no redactarlo en términos de actividad por actividad siguiendo una secuencia lógica y temporal. Estos inconvenientes con lleva a identificar actividades de manera arbitraria y lo hacen para el cumplimiento de la tarea de identificación de actividades, más no con el fin de hacerlo bien

Segunda

Se aprecia que la identificación de la información que se usa para realizar una determinada actividad no se realiza adecuadamente y en ocasiones se deja de lado, porque se brinda mayor relevancia a la identificación de la información en el momento en que se termina de realizar una determinada actividad de un proceso de negocio. Ello conlleva a que no se identifica toda la información relevante, porque algunas de las informaciones son de entrada y en ocasiones sufren alguna modificación al momento de realizar una actividad.

Tercera

Se aprecia que la identificación de los roles, presenta una confusión en el jefe que asigna las tareas, toda vez que se confunde mucho el rol que juega el especialista en la ejecución de un proceso de negocio con las funciones que realiza la unidad organizacional plasmadas en el ROF de la institución, esta confusión en ocasiones se transmite a los especialistas, quienes al momento de identificar los roles que ejecutan las actividades como parte del modelamiento de procesos de negocio lo plasman de la misma manera de como el jefe sugirió el posible rol que participa en el proceso de negocio que se está modelando

Cuarta

Se aprecia que la identificación de las reglas de negocio es demasiado engorroso o complejo porque tanto en las entrevistas individuales y grupales los entrevistados coincidieron que tienen inconvenientes en la forma de identificar y/o redactar reglas de negocio. Los sujetos participantes del estudio identifican a las reglas de negocio como un flujo de trabajo y lo redactan de la misma forma y en ocasiones lo redactan como un

procedimiento de trabajo o de manera desordenada, cuando en realidad deberían identificar las reglas de negocio como restricciones o condiciones que se necesitan o deben cumplir para realizar una determinada actividad y en cuanto a la redacción también se debe redactar en términos restrictivos o condicionales

Quinta

Se aprecia que el modelamiento de procesos de negocio es engorrosa toda vez que la identificación de los componentes de un proceso de negocio no es el adecuado y viéndolo como un todo, el modelo de proceso de negocio no es el esperado porque la redacción es compleja y otro especialista no pueden interpretarlo fácilmente sin la explicación del especialista que elaboro el modelo de procesos de negocio. Esto nos lleva a que siempre se dependerá del especialista que elaboro el modelo de procesos de negocio, cuando en la práctica se debe depender del proceso de modelamiento de procesos de negocio, más que de las personas

VI. Recomendaciones

Primera

Se debe implementar en las instituciones públicas el Método “WAT” de modelamiento de procesos de negocio propuesto por el autor en el anexo 6, para que sean usado por todos los trabajadores que se dedican a modelar procesos de negocio en las áreas normativas u operativas porque respeta los componentes o elementos que debe tener un modelo de procesos de negocio y con la respectiva mejora de cómo se debe identificar y describir cada uno de dichos componentes y se debería capacitar a los funcionarios que modelan procesos de negocio en el método “WAT” de modelamiento de procesos de negocio propuesto en el anexo 6 para producir mejores modelos y evitar el re trabajo y minimizar las revisiones y observaciones varias veces el modelo de proceso de negocio elaborado.

Segunda

Se debe difundir en el personal que modelan procesos de negocio en las instituciones públicas el método propuesto propuesto en el anexo 6, como una buena práctica de mejora continua y se debe capacitar en la forma en que se debe identificar y describir una actividad, resaltando el uso de un verbo en el nombre de la actividad tal como ser propone en el método “WAT” de modelamiento de procesos de negocio indicado en el anexo 6 para evitar demoras en la identificación de actividades.

Tercera

Se debe priorizar el uso de una matriz para relacionar las actividades de un proceso de negocio con los otros componentes del modelo de procesos de negocio, tal como se indica en el método de modelamiento de proceso de negocio propuesto y se debe capacitar y difundir en la forma en que se identifica y se describe un rol, resaltando el tipo de rol que cumple un participante tal como ser propone en el método “WAT” de modelamiento de procesos de negocio indicado en el anexo 6 para facilitar al modelador en la identificación de roles en un proceso de negocio.

Cuarta

Se debe priorizar el uso de una matriz para relacionar los roles con las actividades, tal como se indica en el método de modelamiento de procesos de negocio propuesto y se debe capacitar y difundir en la forma en que se identifica y se describe una información,

resaltando que siempre debe ser un sustantivo y que las características de dicho sustantivo son los detalles de la información tal como se propone en método “WAT” de modelamiento de procesos de negocio indicado en el anexo 6.

Quinta

Se debe priorizar el uso de una matriz para relacionar la información con las actividades tal como se indica en el método de modelamiento de proceso de negocio propuesto y se debe capacitar y difundir en la forma en que se identifica y se describe una regla de negocio, resaltando las restricciones y condiciones que se aplican a una determinada actividad, tal como se propone en el método “WAT” para modelar procesos de negocio indicado en el anexo 6.

Sexta

Se debe priorizar el uso de una matriz para relacionar las reglas de negocio con las actividades tal como se indica en el método “WAT” propuesto para modelar procesos de negocio para facilitar la trazabilidad del uso de reglas en los procesos de negocio.

VII. Referencias

- Afuah, A. (2003). *Business models: A strategic management approach*. New York: McGraw-Hill.
- Aguilar-Saven. (2004). Business process modelling: review and framework. *International Journal of Production Economics*, n. 90, p. 129 - 149.
- Arias, J. (2005). *Definición de un modelo para la verificación formal de procesos de negocio*. Madrid: Universidad Carlos III.
- Barros, O. (1995); *Reingeniería de Procesos de Negocios: un enfoque metodológico*. Chile: Editorial Dolmen.
- Berrocal, J., García, J., & Murillo, J. (2007). *Hacia una gestión del proceso software dirigida por Procesos de Negocio*. I Taller sobre Procesos de Negocio E Ingeniería del Software (PNIS'07) Sitio web: <https://alarcos.esi.uclm.es/pnis/articulos/pnis-07-Berrocal-GPSDPN.pdf>
- Bonfante, María Claudia, Blanquicett, Luis Alfredo, Díaz Infante, Enrique, & Guerra García, Cesar. (2018). Reference Model for the Integration of Business Modeling to Requirements Engineering: A Proposal from the Software Industry. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 26(4), 645-653. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000400645>
- Burbano Santacruz, D. F., & Rojas Pineda, E. (2018). Propuesta de integración del modelo para construcción de soluciones y el modelo de negocio Canvas para el desarrollo de sistemas telemáticos. *Revista Ingenierías Universidad De Medellín*, 16(31), 173-197. <https://doi.org/10.22395/rium.v16n31a9>
- Cohen, D., & Asin, E. (2005). *Sistemas de información para los negocios*. México: McGraw Hill.
- Gonzalo, Cuevas, Jezreel, Mejia, Mirna, Muñoz, & Tomás, San Feliu. (2010).

Experiencia en la Mejora de Procesos de Gestión de Proyectos Utilizando un Entorno de Referencia Multimodelo. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (6), 87-100. Recuperado el 27 de octubre de 2019, de http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-98952010000200008&lng=pt&tlng=es.

Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A.

Jacobson, I., Booch, G., & Rumbaugh, J. (2006). *El Lenguaje Unificado de Modelado*. España: Pearson Educación.

Jacobson, I., Booch, G., & Rumbaugh, J. (2000). *Proceso Unificado de Desarrollo de Software*. España: Pearson Educación.

Johnson, M., Christensen, C., & Kagermann, H. (2008). *Reinventing your business model*. Harvard Business Review.

Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de información gerencial*. México: Pearson Educación.

Losavio, Francisca, & Esteves, Yuly. (2015). Modelo del Negocio para Análisis del Dominio del Software Educativo: un enfoque centrado en la calidad del producto. *SAPIENS*, 16(1), 49-76. Recuperado en 17 de noviembre de 2019, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-58152015000100004&lng=es&tlng=es.

Mejía, Jezreel, Gonzalez, Marcos, Calvo-Manzano, Jose, & San Feliu, Tomas. (2018). Identificando caminos para iniciar la implementación de mejora de procesos de software en organizaciones de desarrollo de software. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (26), 31-42. <https://dx.doi.org/10.17013/risti.26.31-42>

Montilva, J., & Rojas, M. Método para la conceptualización en el modelado del negocio

- en procesos de software (2010), *Avances en Sistemas e Informática*, 7(1).
- Moral, A., Pazos, J., Rodriguez, E., Rodriguez, A., & Suárez S. (2007). *Gestión del conocimiento*. España: Thomson.
- Piattini, M., Coral, E., & Vela, B. (2007). *Tecnología y diseño de bases de datos*. México: Alfa y omega.
- Presidencia de Consejo de Ministros. (2013). *Aprueba la política nacional de modernización de gestión pública*. Octubre 10, 2019, de Normas Legales Sitio web: <https://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2015/06/DS-004-2013-PCM-Aprueba-la-PNMGP.pdf>
- Pressman, Roger. (2006). *Ingeniería del Software*. México: McGraw-Hill.
- Reynolds, G., & Stair, R. (2010). *Principios de sistemas de información*. Mexico: Cengage learning editores S.A.
- Rivas, L. (2017). *Elaboración de tesis estructura y metodología*. México: Trillas, S.A.
- Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros. (2015). *Documento orientador: Metodología para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública en el marco del D.S. N° 004-2013-PCM – Política nacional de modernización de la gestión pública*. Octubre 10, 2019, Sitio web: https://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2015/03/Metodologia_de_GxP.pdf
- Schmal, Rodolfo, López, Socorro, Cabrales, Fernando, & Acuña, Diego. (2010). Modelado de Procesos de Negocio para la Gestión de Patentes en Universidades. *Información tecnológica*, 21(6), 113-124. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642010000600013>
- Senge, P. (2003). *La quinta disciplina*. España: Granica.

Sommerville, Ian. (2011). *Ingeniería de Software*. México: Pearson Educación.

Turban, E., McClean, E., & Whetherbe, J. (2001). *Tecnologías de Información*. México: Grupo patria cultural.

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: Método “WAT” para modelar procesos de negocio en una entidad pública – Perú

Problema	Problema de investigación	Objetivos de investigación	Enfoque y diseño de investigación	Población muestra	Técnicas e instrumentos
<p>Las organizaciones públicas para cumplir sus objetivos planteados en su plan estratégico institucional (pei) y en el plan operativo institucional (poi) deben ejecutar acciones estratégicas y actividades. Dichas actividades ejecutan procesos de negocio, y para ello se deben modelar procesos de negocio, consecuentemente algunos de los procesos de negocio se tienen que automatizar y para ello se elabora una lista de necesidades o requerimientos para solicitar automatización de sistemas. En una institución del estado existen tres unidades orgánicas que modelan procesos de negocio y de las cuales se encuestaron a las 10 personas que trabajan en una de las unidades orgánicas acerca del actual método de modelamiento de proceso de negocio y de sus componentes y los resultados indicaron que el 50% de los encuestados indican que tienen inconvenientes para redactar las reglas de negocio, el 70% indica que el tiempo de modelamiento toma mucho tiempo y un 50% indica que el método de modelamiento de procesos de negocio es regular</p>	<p>Problema general ¿Cómo mejorar el método de modelamiento del proceso de negocio en una entidad del estado - Perú?</p> <p>Problema específico ¿Qué tan eficiente es el actual método de modelamiento de procesos de negocio en una entidad del estado - Perú? ¿Cuál de los componentes de un modelo del proceso de negocio tiene mayor dificultad para ser descrito por los funcionarios en una entidad del estado - Perú?</p>	<p>Objetivo general Proponer el método “WAT” para mejorar el modelamiento de procesos de negocio en una institución pública - Perú</p> <p>Objetivos específicos Analizar el actual método de modelamiento de procesos de negocio en una entidad del estado - Perú Identificar el componente del método de modelamiento de proceso de negocio que tiene mayor dificultad para realizarlo</p>	<p>Enfoque: cualitativo</p> <p>Nivel: Análisis de grupos focales</p> <p>Método: Analítico inductivo deductivo</p>	<p>Población: 30 personas</p> <p>Muestra: 10 personas</p> <p>Unidad de información: Modeladores de procesos de negocio: 10</p>	<p>Técnica: Encuesta, entrevistas, Ficha de análisis documental de dificultad de elaboración de modelos de proceso de negocio, guía de entrevistas</p>

Anexo 2:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL USO DEL MÉTODO ACTUAL DE MODELAMIENTO DE PROCESOS DE NEGOCIO

Estimado colaborador:

El presente instrumento ha sido elaborado con el fin de diagnosticar el **ACTUAL MÉTODO DE MODELAMIENTO DE PROCESOS DE NEGOCIO**, en la Institución que usted labora en Lima Metropolitana-2019. Agradeciendo su aporte al responder con sinceridad y mucha objetividad las preguntas para proporcionar información confiable.

Las respuestas estarán enfocadas en su experiencia como modeladores de procesos de negocio.

I.- Instrucciones Generales

Lea cuidadosamente cada pregunta antes de seleccionar una de las cinco alternativas propuestas. Marque con una equis (X) la respuesta que considere correcta. Seleccione una sola alternativa de las cinco posibles en cada una de las preguntas.

Núm.	Preguntas	Respuesta del participante
1.	¿Qué le parece el actual método de modelamiento de procesos de negocio?	
	Muy bueno	
	Bueno	
	Regular	
	Malo	
	Pésimo	
2.	¿Qué componente del método le parece más importante?	
	Las actividades	
	La información	
	los roles que participan en las actividades	
	las reglas de negocio	
	La introducción	
3.	¿Desde su punto de vista que componente del método se puede mejorar?	
	Las actividades	
	La información	
	los roles que participan en las actividades	
	las reglas de negocio	
4.	¿Qué componente del método le parece más difícil de hacer?	
	Las actividades	

	La información	
	los roles que participan en las actividades	
	las reglas de negocio	
	La introducción	
5.	¿Qué le parece la forma de como se redacta la descripción de las actividades?	
	Muy Fácil	
	Fácil	
	Normal	
	Difícil	
	Muy difícil	
6.	¿Qué le parece la forma de como se dibuja el diagrama de actividades?	
	Muy Fácil	
	Fácil	
	Normal	
	Difícil	
	Muy difícil	
7.	¿Qué le parece la forma de como se redacta las reglas de negocio?	
	Muy Fácil	
	Fácil	
	Normal	
	Difícil	
	Muy difícil	
8.	¿Qué le parece la forma de como se redacta la información asociada a las actividades?	
	Muy Fácil	
	Fácil	
	Normal	
	Difícil	
	Muy difícil	
9.	¿Qué le parece la forma de como se identifica los roles que participan en las actividades?	
	Muy Fácil	
	Fácil	
	Normal	
	Difícil	
	Muy difícil	
10.	¿Si usted quisiera requerir que el área de sistemas automatice en un software alguna de las actividades, que le parece la forma actual de redactar el requerimiento?	
	Muy fácil	
	Fácil	
	Normal	
	Difícil	
	Muy difícil	

Anexo 3:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LA PERCEPCIÓN INDIVIDUAL DEL ACTUAL MÉTODO DE MODELAMIENTO DE PROCESOS DE NEGOCIO

Estimado colaborador:

El presente instrumento ha sido elaborado con el fin de recolectar información por sub categorías del **ACTUAL MÉTODO DE MODELAMIENTO DE PROCESOS DE NEGOCIO**, en la Institución que usted labora en Lima Metropolitana-2019. Agradeciendo su aporte al responder con sinceridad y mucha objetividad las preguntas para proporcionar información confiable.

Las respuestas estarán enfocadas en su experiencia como modeladores de procesos de negocio.

I.- Instrucciones Generales

Responder con objetividad, libre y sin presiones cada una de las preguntas que realiza el entrevistador.

Pregunta acerca de Sub Categoría Actividad	Respuestas
1. ¿Tiene dificultades para identificar las actividades en un proceso de negocio?	
2. ¿Cómo representa gráficamente una actividad que es demasiado complejo?	
3. ¿Qué es lo que resalta más al momento de describir una actividad?	
Pregunta acerca de Sub Categoría Roles	
4. ¿Cómo identifica los roles en un proceso de negocio?	
5. ¿Ha tenido alguna dificultad al momento de identificar los roles en un proceso de negocio?	
6. ¿Quiénes pueden ser los roles en un proceso de negocio?	
Pregunta acerca de Sub Categoría Reglas de Negocio	
7. ¿Qué es una regla de negocio?	
8. ¿Las reglas de negocio son dependientes o independientes en un proceso de negocio?	
9. ¿Cómo se redactan las reglas de negocio?	
Pregunta acerca de Sub Categoría Información	
10. ¿Cómo se identifican los datos (información) en un proceso de negocio?	
11. ¿Cómo se identifican los atributos de cada dato (información)?	
12. ¿Cómo se representan los datos identificados en un proceso de negocio?	

Anexo 4:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN DE LA PERCEPCIÓN GRUPAL DEL ACTUAL MÉTODO DE MODELAMIENTO DE PROCESOS DE NEGOCIO

Estimados colaboradores:

El presente instrumento ha sido elaborado con el fin de recolectar información por sub categorías del **ACTUAL MÉTODO DE MODELAMIENTO DE PROCESOS DE NEGOCIO**, en la Institución que usted labora en Lima Metropolitana-2019. Agradeciendo su aporte al responder con sinceridad y mucha objetividad las preguntas para proporcionar información confiable y luego contratar con la información individual proporcionada. Las respuestas estarán enfocadas en su experiencia como modeladores de procesos de negocio.

I.- Instrucciones Generales

Responder con objetividad, libre y sin presiones cada una de las preguntas que realiza el entrevistador al grupo focal.

Pregunta sobre Actividades de un proceso de negocio	Respuestas
1. ¿Cómo se deben identificar las actividades en un proceso de negocio?	
2. ¿Cómo se deben representar gráficamente una actividad?	
3. ¿Cómo se debe describir una actividad?	
Pregunta sobre los roles que participan en un proceso de negocio	
4. ¿Qué sugerencias haría para mejorar la identificación de los roles?	
5. ¿Qué opina acerca de la identificación de los roles en un proceso de negocio?	
6. ¿Qué sugerencias haría acerca de los tipos de roles en un proceso de negocio?	
Preguntas sobre Reglas de Negocio	
7. ¿Qué opina acerca de las reglas de negocio?	
8. ¿Por qué las negocio son independientes de las actividades?	
9. ¿Qué sugerencias haría para redactar las reglas de negocio?	
Preguntas sobre la Información de un proceso de negocio	
10. ¿Por qué es importante identificar los datos (información) en un proceso de negocio?	
11. ¿Qué sugerencias haría para identificar los atributos de cada dato (información)?	
12. ¿Cómo se deben representan los datos identificados en un proceso de negocio?	

Anexo 5:

RESULTADO DE LA ENCUESTAS DEL USO DEL ACTUAL MÉTODO PARA MODELAR LOS PROCESOS DE NEGOCIO

Núm.	Preguntas	Encuestados									
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
1.	¿Qué le parece el actual método de modelamiento de procesos de negocio?										
	Muy bueno				X						
	Bueno						X		X		X
	Regular	X	X	X		X				X	
	Malo							X			
	Pésimo										
2.	¿Qué componente del método le parece más importante?										
	Las actividades	X								X	
	La información								X		
	los roles que participan en las actividades			X							
	las reglas de negocio		X		X	X	X	X			
	La introducción										
3.	¿Desde su punto de vista que componente del método se puede mejorar?										
	Las actividades							X			
	La información						X				
	los roles que participan en las actividades				X						
	las reglas de negocio	X	X	X		X			X	X	X
	La introducción										
4.	¿Qué componente del método le parece más difícil de hacer?										
	Las actividades					X			X		
	La información		X								
	los roles que participan en las actividades										
	las reglas de negocio	X		X	X		X	X		X	X
	La introducción										
5.	¿Qué le parece la forma de como se redacta la descripción de las actividades?										
	Muy Fácil					X					
	Fácil	X	X								X
	Normal			X	X		X		X	X	
	Difícil							X			
	Muy difícil										
6.	¿Qué le parece la forma de como se dibuja el diagrama de actividades?										
	Muy Fácil					X					
	Fácil		X	X							X
	Normal	X			X		X		X	X	
	Difícil							X			

	Muy difícil												
7.	¿Qué le parece la forma de como se redacta las reglas de negocio?												
	Muy Fácil												
	Fácil						X						
	Normal			X			X						
	Difícil		X			X			X	X	X		
	Muy difícil	X			X								
8.	¿Qué le parece la forma de como se redacta la información asociada a las actividades?												
	Muy Fácil												
	Fácil		X		X						X		
	Normal	X		X		X		X				X	
	Difícil						X		X				
	Muy difícil												
9.	¿Qué le parece la forma de como se identifica los roles que participan en las actividades?												
	Muy Fácil												
	Fácil		X			X			X	X			
	Normal	X		X	X		X	X					
	Difícil											X	
	Muy difícil												
10.	¿Si usted quisiera requerir que el área de sistemas automatice en un software alguna de las actividades, que le parece la forma actual de redactar el requerimiento?												
	Muy fácil												
	Fácil												
	Normal	X			X								
	Difícil		X	X		X		X		X	X	X	
	Muy difícil						X		X				

Anexo 6:

MÉTODO “WAT” PROPUESTO PARA MODELAR PROCESOS DE NEGOCIO

Propuesta de Método WAT para modelar los procesos de negocio

El método WAT consiste en cuatro pasos y considera la forma de identificar y describir los componentes de un proceso de negocio, estos pasos son:

1. Paso1: Identificación de componentes de un proceso de negocio
 - a. Identificar roles: En un proceso de negocio participan Roles, los roles pueden ser internos o externos, los roles internos son los que participan dentro del proceso y los roles externos son los que participan fueran del proceso, estos últimos son los que activan el inicio de un proceso. Los roles realizan una determinada actividad y normalmente son cumplidos por personas como, por ejemplo, Policía, Fiscalizador, Cajero, Agente de ventas, Etc., eventualmente los roles pueden ser una unidad organizacional como, por ejemplo; área de recaudación, área de ventas, área de logística, etc.; esta denominación se da cuando todos los colaboradores de la unidad cumplen la misma función en un determinado procesos de negocio, una Entidad como por ejemplo Banco de la nación, RENIEC, SUNAT, etc.; esta denominación se da cuando se quiere representar a todos los colaboradores de una entidad, un sistema software como por ejemplo; sistema de ventas, sistema de control de inventario, etc.; esta denominación del nombre se da cuando el sistema software realiza una determinada actividad. Los roles que se dan eventualmente dependerán de la naturaleza del proceso de negocio.
 - b. Identificar actividades: Las actividades en un proceso de negocio son acciones o tareas realizadas por un rol y transforman entradas en salidas. Siempre hay una actividad de Inicio y una actividad Fin. Los nombres de las actividades siempre deben considerar un verbo y como ejemplo podemos citar; registrar, consultar, generar, etc. En un proceso de negocio pueden existir actividades que dependen de otras actividades y hay actividades que tienen que culminarse para que se realicen otras

actividades. Como ejemplo podemos citar lo siguiente; La actividad consultar notas, dependen de la actividad registrar notas y la actividad pagar pensión de enseñanza y la actividad Iniciar clases hacen dependientes a la actividad Asistir a clases.

- c. Identificar Información en un proceso de negocio: La información en un proceso de negocio es un conjunto de datos que se necesitan para realizar una actividad denominados también como información de entrada o son creados o modificados después de realizar una determinada actividad a las cuales se les denomina información de salida. Para identificar una información, primero debemos identificar todos los sustantivos que de alguna forma se describen en un proceso de negocio y como ejemplo podemos citar lo siguiente; Factura, Producto, Profesor, Curso, Banco, etc. y luego identificaremos las características de cada sustantivo y como ejemplo podemos citar los siguientes; para la el sustantivo Factura podemos identificar algunas características como numero de factura, fecha de Factura, etc., para el sustantivo Producto podemos citar las características como código del producto, nombre del producto, precio del producto, etc. y así sucesivamente para todos los sustantivos. Después cada sustantivo será denominado como una entidad conceptual que representa a una información y las características de cada sustantivo será denominado atributos de la entidad conceptual.
- d. Identificar las Reglas de Negocio; Una regla de negocio es una restricción o condición que existe para llevar a cabo un proceso de negocio y normalmente se aplican a las actividades de dicho proceso de negocio. Una regla de negocio es independiente de los procesos, es decir una regla de negocio se pueden aplicar a varios procesos de negocio. Una regla de negocio se redacta en términos de restricción que se deben cumplir para llevar a cabo una determinada actividad de un proceso de negocio, como por ejemplo podemos citar lo siguiente el “Una factura le pertenece solamente a una persona”, “El precio de un producto es siempre positivo” o redactar en términos condicionales como, por ejemplo. “Un cliente para realizar un pedido tiene que estar registrado, caso contrario no se acepta la

solicitud”, “Si un cliente compra más de 10 unidades de un producto tiene un descuento de 10 %, caso contrario no tiene descuento”, etc.

2. Paso 2: Identificar relaciones de actividades de un proceso con los otros componentes del proceso

- a. Identificar la relación de actividades y los roles que las ejecutan; se elabora una matriz en la cual se relacionan las actividades y los Roles asociados a dichas actividades
- b. Identificar la relación entre las actividades y las reglas de negocio; se elabora una matriz en la cual se identifiquen las reglas de negocio asociados a las actividades
- c. Identificar la relación de actividades y la información; se elabora una matriz para identificar las actividades y la información que se utiliza en dicha actividad

3. Paso 3: Descripción del proceso de negocio;

En esta etapa se realiza la descripción del proceso de negocio y debe considerar el nombre del proceso, los actores que participan en el proceso y la descripción de todas las actividades de manera secuencial usando palabras en el contexto del negocio, considerando los cuatro componentes de un proceso de negocio y como ejemplo podemos citar un paso de la siguiente manera “El Cliente registra un pedido ingresando el producto, cantidad del producto y fecha de entrega”

En este ejemplo el Cliente es el ROL, Registra un pedido es la actividad, Cliente y Pedido es la información y la regla esta de manera implícita en que el cliente puede estar inscrito o que la fecha de entrega del pedido debe ser mayor o igual a la fecha del pedido

4. Paso 4: Modelar el proceso de negocio;

En esta etapa se dibuja un diagrama de procesos (actividades) considerando los

roles, las actividades y la secuencia de actividades, eventualmente se puede considerar la regla de negocio y la información asociada a cada actividad. Se considera eventualmente porque el objetivo del diagrama es que sea muy amigable para el lector y si se añade más información como la información asociada a cada actividad y las reglas de negocio, el diagrama puede ser demasiado engorroso. Si uno quiere saber la relación de reglas de negocio y la información con las actividades, se debe revisar las matrices de relaciones de las actividades con los otros componentes de un proceso de negocio



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Cruz Antonio Lip Licham, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte.

La tesis titulada **METODO "WAT" PARA MODELAR PROCESOS DE NEGOCIO EN UNA ENTIDAD PUBLICA – PERU** del estudiante **Jesús Walter Antaurco Trujillo**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 3% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 07 de enero del 2020

Cruz Antonio Lip Licham

DNI:07517707

Feedback Studio - Google Chrome

ev.turnitin.com/appr/carta/es/?u=10941092270&lang=es&id=1270332234&a=&student_u=ser=1

feedback studio Jesus Walter ANTAURCO TRUJILLO Método "WAT" para modelar procesos de negocio en una entidad pública - Perú

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

Método "WAT" para modelar procesos de negocio en una entidad pública - Perú

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO
DE: Maestro En Gestión Pública

AUTOR:
Bic, Jesus Walter Antaurco Trujillo Código ORCID: 0000-0003-3839-9005

ASISOR:
Dr. Cruz Antonio Lip Lichman Código ORCID: 0000-0002-9670-8980

Resumen de coincidencias:

5 %

Rank	Source	Percentage
1	repositorio.uv.edu.pe	1 %
2	www.fdi.ucm.es	1 %
3	Entregado a Universida...	<1 %
4	es.scribd.com	<1 %
5	Entregado a Pontificia...	<1 %
6	Carica Sula IEEE Le...	<1 %
7	Entregado a UNAPEC	<1 %

Página: 1 de 26 Número de palabras: 7270

Text-only Report High Resolution Activado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Antaurco Trujillo, Jesus Walter

D.N.I. : 09521411

Domicilio : Av. Naranjal # 435 - los Olivos

Teléfono : Fijo : 5229342 Móvil : 999661960

E-mail : wantaurco@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☐ Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

☒ Tesis de Posgrado

☒ Maestría

☐ Doctorado

Grado : Maestría

Mención : Gestión Pública

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Antaurco Trujillo Jesus Walter

Título de la tesis:

Método "WAT" para modelar procesos
de negocios en una entidad pública - Perú

Año de publicación : 2020

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte, a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha : 28/02/2020



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

JESÚS WALTER ANTAURCO TRUJILLO

INFORME TITULADO:

Método "WAT" para modelar procesos de
negocio en una entidad pública - Perú

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestro en Gestión pública

SUSTENTADO EN FECHA: 24 de Enero 2020

NOTA O MENCIÓN: Por Unanimidad



Firma del Encargado de Investigación